BUTLLETÍ FRAMEWORK

---

2 Consell de redacció

3 Editorial
· Les noves versions dels programes

4 Informació
· Diccionaris Framework

5 Divulgació
· Importar - Exportar

8 Preguntes i respostes
· Com es poden fer llistes d'alumnes?
· Per què l'última pàgina surt en blanc en fer la impressió d'un document?

11 Esquemes
· Etiquetes de les finestres
· Impressió d'un esquema
· Canvi de dimensions i desplaçament de finestres
· Columnes periodístiques

14 L'adaptació del Framework II al Framework III

16 Recursos avançats
· Adaptació del Framework: utilitats instal·lables
· Execució de programes externs. La funció Fred @run

20 Els lectors ens escriuen
· ¡ És clar que és possible!
· Gràfiques de funcions en Framework

22 Col·laboracions
· L'escarabat d'or

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament
Programa d'Informàtica Educativa

Número 4
Novembre 1989
Reimpressió: juliol 1992

Consell de redacció

Ma. Cristina Abalde Reyes
Jordi Baldrich i Rossellò
Ramir Bullich Català de la Torra
Santiago Manrique Catalàn
Pere Perez Costa

Correspondència

La correspondència pot ser dirigida a:

Butlletí Framework
Programa d'Informàtica Educativa
Via Laietana 64, 1r, 1a
08003 BARCELONA

També pot ser enviada a través de la xarxa telemàtica XTEC a la bústia:

PIEJ+FWBUTL

Aquest butlletí s'ha realitzat íntegrament en Framework.

EDITORIAL

Les noves versions dels programes

Un dels aspectes més característics del món de la micro-informàtica és la rapidesa amb la qual evoluciona. Aquesta rapidesa afecta tant les màquines com els programes.Constantment apareixen nous programes per a ordinadors i noves versions dels productes ja existents.

Framework també es mou en aquest ambient general. En un marge de tres anys han aparegut la primera versió de Framework, el Framework II i l'última versió, per ara, el Framework III.

La necessitat de llançar noves versions en un marc tan competitiu com aquest és ben clara: les primeres versions dels productes solen sortir al mercat amb llacunes en el seu disseny, llacunes que s'hauran de cobrir posteriorment, errors de funcionament que s'han d'esmenar, recursos disponibles en els nous productes que surten al mercat i que es poden i s'han d'anar incorporant. D'altra banda, la capacitat d'adaptació d'un producte és la seva garantia de supervivència.

Aquests canvis freqüents presenten, de cara a l'usuari, dos aspectes: un d'ells positiu, com és el fet de poder disposar de nous recursos i productes millorats; l'altre, negatiu, ja que caldrà un procés constant d'adaptació a les noves eines. Un disseny adequat de les noves versions pot suavitzar els aspectes negatius i facilitar la transició d'una versió a una altra mitjançant una compatibilitat adequada entre la versió antiga i la nova.

En el cas que ens ocupa, el pas del Framework II al Framework III pot considerar-se com un pas relativament còmode i confortable. La majoria dels canvis són ampliacions i millores que l'usuari pot anar incorporant a la seva mecànica de treball de manera progressiva. Els arxius creats en Framework II poden utilitzar-se de manera immediata en Framework III. Fins i tot és factible realitzar el procés a la inversa. Cal fer, però, dues objeccions a aquesta nova versió: l'excés de memòria que ocupa i el fet que hi apareixen algunes, tot i que poques, contradiccions amb la versió anterior.

El present butlletí inclou un apartat en el qual s'analitza amb detall el procés d'adaptació d'una versió a l'altra. La relació de novetats més importants va ser inclosa com a annex al butlletí anterior.

INFORMACIÓ

Diccionaris Framework

La casa Asthon Tate ha llançat al mercat diversos diccionaris per al Framework III. Concretament els d'anglès, francès, alemany, italià, portuguès, holandès, suec, danès i noruec.

El funcionament i les prestacions d'aquests diccionaris són similars a les del ja conegut diccionari castellà, incorporat en els FW3 existents als centres docents. És possible tenir instal.lats simultàniament diversos diccionaris i activar-ne un quan es desitgi a través de l'opció Lenguaje del submenú Opciones Globales del menú Util.

Els diccionaris permeten: la correcció ortogràfica d'un text, la divisió sil.làbica i la recerca de sinònims. Aquesta darrera opció sols és disponible, de moment, en el diccionari anglès. Per a la resta de diccionaris, tal com actualment ja passa en el castellà, la casa Ashton Tate té pendent la seva incorporació.

El Programa d'Informàtica Educativa està estudiant la possibilitat de distribuir a tots els centres docents els diccionaris anglès i francès.

DIVULGACIÓ

Importar - Exportar

Introducció

Cada programa processador de textos, gestor de base de dades, full de càlcul, paquet integrat, etc., té la seva manera pròpia de codificar la informació.

Així, doncs, els arxius generats per FrameWork no poden ser llegits directament per d'altres programes (com per exemple: dBase, WordPerfect, Lotus, etc.) i viceversa.

Framework permet llegir (importar) fitxers d'altres programes i també escriure (exportar) fitxers per a altres programes. Podem veure aquesta possibilitat a l'opció Importar o Exportar del menú Disco. N'hi ha algunes d'instal·lades i en podem instal·lar d'altres.

Importar a Dbase

Per llegir un fitxer dBase des de FrameWork el procediment és el següent:

a. Portar l'estructura (la finestra buida) del fitxer a l'àrea de treball.
b. Eliminar els camps que no es desitgen importar.
c. Preparar la fórmula per importar els registres adequats.
d. Fer la importació.

a. Portar l'estructura del fitxer a l'àrea de treball:

Portarem el cursor a la finestra de la unitat on es troba el fitxer, entrarem (tecla +), seleccionarem el fitxer i premerem «-+.

Apareixerà a l'àrea de treball una finestra de base de dades amb el nom del fitxer. Té el mateix nombre de camps (columnes) que l'arxiu dBase amb les mateixes etiquetes, però sense cap registre (fila). A l'àrea de fórmules de la finestra hi ha una fórmula per importar el fitxer filtrant els registres adequats.

b. Eliminar els camps que no es desitgen importar:

Normalment un arxiu de dBase és massa gran perquè el Framework pugui gestionar. Podem eliminar els camps que no s'hagin d'utilitzar amb l'opció Suprimir del menú Edit.

c. Preparar la fórmula per importar els registres adequats:

Per la mateixa raó abans esmentada, podem seleccionar alguns dels registres de la base: els que compleixen certes condicions.

Per aquesta tasca tenim la funció @Dbasefilter que el Framework ja ha col·locat a l'àrea de fórmules. Només caldrà adaptar-la a la nostra situació concreta.

La sintaxi general de la funció és:

@dbasefilter(fitxer, condició, registre inicial, registre final)

PARÀMETRE	SIGNIFICACIÓ	EXEMPLE
fitxer	unitat, camí i nom del fitxer	c:\usuari\matrícula.dbf
condició	expressió lògica per filtrar	GRUP = "B"
inici	primer registre	12 (paràmetre optatiu)
final	últim registre	200 (paràmetre optatiu)

Exemples:

@dbasefilter("a:\tutoria.dbf",#true): llegirà tots els registres de la base TUTORIA.DBF que està en la unitat de disc A. #true vol dir que no hi ha condicions que filtrin la base.

@dbasefilter("c:\gestiodg\080165\mat89",@and(regim="D",curs="2")) llegirà els alumnes que en l'arxiu de matrícula del centre són de diürn i de segon. En no haver-hi els paràmetres d'inici i de fi, la recerca es farà començant pel primer i acabant per l'últim.

d. Fer la importació

Una vegada adaptada la fórmula Dbasefilter a les nostres necessitats, l'actualitzarem. (Situats al marc de la finestra premerem la tecla F5). Si l'arxiu de Dbase és gran, el procés pot durar una bona estona: paciència!.

Exportar a format ASCII

Per enregistrar una finestra del Framework en el disc en format ASCII el procediment és el següent:

- Situar el cursor sobre el marc de la finestra.
- Seleccionar l'opció Exportar del menú Disco i, dins d'aquesta opció, Formato ASCII.

El fitxer quedarà enregistrat en el disc amb l'extensió TXT.

Podem necessitar un fitxer ASCII per diverses raons; per exemple:

a. El text de la finestra és un programa (en Pascal, per exemple) que després volem compilar i depurar.

b. Volem crear l'arxiu AUTOEXEC.BAT. En aquest cas podem crear una finestra que es digui AUTOEXEC i escriure-hi el text del fitxer. L'enregistrarem en format ASCII i després li canviarem el nom.

Hem de saber que el fitxer exportat a format ASCII ha perdut tota informació de l'estructura de finestres, estil del text (negreta, etc.), fórmules, etc. però, per altra banda, es pot tractar amb el sistema operatiu, amb quasi tots els editors i llenguatges de programació.

L'exportació a format ASCII es fa sempre amb l'extensió TXT. Si volem una altra extensió tenim dues possibilitats:

a) Canviar-li després el nom. El Framework III permet fer-ho amb un arxiu enregistrat en el disc: cal situar el cursor dins la finestra que correspon a la unitat de disc, concretament sobre el nom de l'arxiu, prémer la barra d'espais i modificar-lo de la forma habitual (No oblideu prémer «-+ per a acabar.)

b) Per enregistrar-lo directament amb el nom desitjat podem usar la fórmula @writetextfile amb la sintaxi següent: @writetextfile(nom fitxer, nom finestra). Per exemple, si la finestra es diu RATOLI escriurem a l'àrea de fórmules: @writetextfile("c:\usuari\ratoli.bat",ratoli), i després actualitzarem amb F5.

PREGUNTES I RESPOSTES

#0 Com es podem fer llistes d'alumnes?

Moltes vegades volem ajustar una llista d'alumnes a unes dimensions de paper determinades i ens trobem que, amb l'impressió per defecte, ens surt massa gran o massa petita. Per fer l'ajustament podem fer servir l'opció Secuencia control previa del Submenú Impresión Controlada del menú Impresión.

En aquesta opció hem d'escriure els codis de control de la impressora necessaris per produir efectes especials, en particular en el nostre cas, l'espai d'interlínia.

Els codis necessaris són:

- 27 50: 1/6 de polzada (1 polzada = 2,54 cm)
- 27 48: 1/8 de polzada
- 27 49: 7/72 de polzada
- 27 65 n: n/72 de polzada
- 27 51 n: n/216 de polzada
- 27 64 n: n/216 de polzada, però, en aquest cas, només afecta el primer salt de línia que es fa.

Per introduir els caràcters de control cal fer-ho prement alhora la tecla ALT les tecles del teclat numèric de la dreta. Observareu que a la pantalla sortiran caràcters com fletxes... (mireu la figura adjunta).

Recordeu que per tornar a la situació original cal fer servir l'opció Control posterior del submenú Impresión Controlada del menú Impresión.

Segurament, també caldrà que activem l'opció Texto comprimido del submenú Variantes formato del menú Impresión.

Per exemple: volem fer una llista de 38 alumnes amb un paper de 25 cm. Això vol dir que per cada línia tenim 0,66 cm (25/38).

Donat que una polzada equival a 2,54 cm, els 0,66 cm, expressats en polzades seran: 0,66/2,54= 0,26 polzades

De la llista de codis anterior, utilitzarem el codi que permet un ajustament més fi de l'espai entre línies, és a dir, el que ajusta a la 216a. part de polzada.

La tercera xifra del codi indica la longitud entre línies expressada com a múltiple d'aquestes petites parts (216è de polzada). Aleshores, com que les 0,26 polzades de distància

entre línies equivalen a 56 d'aquestes parts (0,26*216¸56), el codi que caldrà introduir a l'opció Secuencia control previa és: 27 51 56.

Resumint, i com a norma general, aquesta tercera xifra de codi es pot obtenir a través de la fórmula següent:

$$n = \frac{\text{longitud del paper en cm} * 216}{\text{nombre d'alumnes} * 2{,}54}$$

A l'opció Control posterior normalment cal posar 27 50, però això depèn de la configuració de la impressora.

També cal que activem l'opció Texto comprimido del submenú Variantes formato del menú Impresión.

Els menús quedaran com a la pantalla següent:

```
+-------------------------------------------------------------------------------+
¦ Util Disco  Crear  Edit  Local  Ventana  Texto  Números  Gráfico Imprimir 15 41¦
¦_____________________________________________+-----------------------------------¦
¦_<A:\>-------------------------------------¦    Comenzar                        ¦¦
¦[4But]-------------------------------------¦    Terminar impresión local        ¦¦
¦¦[¿Com fer llistes d'alumnes?]-------------¦    Salto de página                 ¦¦
¦¦¦[----#····#····#····#····#····#····#····#¦-----------------------------------¦¦
¦¦¦Control posterior normalment cal posar 2 ¦ ¨¨ Pausa                          ¦¦
¦¦¦configuració de l'impressora.            ¦ ¨¨ Retención cambio de página      ¦¦
¦¦¦                                         ¦ ## Activar cola de impresión       ¦¦
¦¦¦+----------------------------------------+-----------------------------------¦¦
¦¦¦¦ ¨¨ Imprimir ventana en una página       ¦    Fichero formato             {} ¦¦
¦¦¦¦ ¨¨ Empezar en página nueva              ¦  # Variantes formato               ¦¦
¦¦¦¦    Número de página                {0} ¦  # Impresión controlada            ¦¦
¦¦¦¦    Líneas a saltar                 {0} ¦-----------------------------------¦¦
¦¦+¦----------------------------------------¦  # Destino de impresión            ¦¦
¦+-¦    Secuencia control previa      {#38} ¦  # Opciones de salida              ¦¦
¦__¦    Control posterior              {#2} ¦-----------------------------------+¦
¦__¦----------------------------------------¦_____________________________________¦
¦__¦ ¨¨ Actualizar fórmula en impresión     ¦_____________________________________¦
¦__+----------------------------------------+_____________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________[4But    ]_¦
¦                        ¦           [4But]             ¦Doc:      1/1            ¦
¦                                                                                 ¦
¦Imprimir:  Impresión controlada:  Control posterior    {#2}                      ¦
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

Ara només cal que fem la impressió mitjançant l'opció Comenzar del menú Impresión.

Per què l'última pàgina surt en blanc en fer la impressió d'un document?

Quan ens trobem amb això, és fàcil que sigui perquè al final del document hi ha línies que només tenen caràcters de salt de línia. Activant l'opció Mostrar caracteres ocultos del menú Edit els podrem veure.

La pantalla presentarà un aspecte com aquest:

```
+-------------------------------------------------------------------------------+
¦ Util Disco  Crear  Edit  Local  Ventana  Texto  Números  Gráfico Imprimir 13 26¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦__<A:\¶>-----------------------+_____________________________________<Librería>_¦
¦__¦   4BUTLLE.TXT¶      3K     ¦_____________________________________________¦
¦[Doc¶]-------------------------------------------------------------+___>A:<_¦
¦¦     Quan·es·¨trobem··¨amb·¨això,·¨és·fàcil·que·sigui··¨perquè·al·    ¦___<C:>_¦
¦¦final·del·document·hi·ha·línies·que·només·tenen·caràcters·RETURN.·    ¦________¦
¦¦Activant·¨l'opció·Mostrar·caracteres·¨ocultos·del·¨menú·¨Edit·els·    ¦________¦
¦¦podrem·veure.¶                                                        ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦     ¶                                                                ¦________¦
¦¦                                                                      ¦________¦
¦+----------------------------------------------------------------------+________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________________________¦
¦_____________________________________________________________[Doc   ]___¦
¦                         ¦              Doc             ¦Doc:      1/1          ¦
¦                                                                              ¦
¦ Edit:  Mostrar caracteres ocultos ##                                         ¦
+-------------------------------------------------------------------------------+
```

L'eliminació dels salts de línia sobrants es pot fer amb les tecles d'esborrar Supr (Del) i «-- (Backspace).

ESQUEMES

Etiquetes de les finestres

El Framework III ofereix noves facilitats orientades a les etiquetes d'una finestra:

- L'etiqueta d'una finestra pot tenir més d'una línia si està activada l'opció Etiquetas multilínea del submenú Opciones de ventana del menú Ventana.

- En imprimir l'índex d'un esquema es pot regular el nombre d'espais que els subapartats quedaran sagnats respecte a l'apartat al qual pertanyen amb l'opció Sangrar etiquetas del submenú Opciones de ventana.

- La numeració dels apartats pot començar a partir d'un número qualsevol utilitzant l'opció Numerar de nuevo del submenú Opciones de ventana.

- Es poden canviar els atributs d'estil de totes les etiquetes d'un esquema situant el cursor a sobre del marc de la finestra i utilitzant les diverses opcions del menú Texto. El Framework preguntarà si el canvi afecta el contingut de l'esquema (prement S) o només les etiquetes (prement N).

Impressió d'un esquema

Per imprimir un esquema hi ha dues possibilitats bàsiques: imprimir-ne l'índex o el contingut global. La mecànica és similar en ambdós casos. Cal situar el cursor a sobre del marc del document i seleccionar l'opció Comenzar del menú Imprimir. Si la visualització està en modalitat d'esquema, se n'imprimirà l'índex. Si està en modalitat de contingut (s'hi accedeix prement F10) s'imprimirà tot el text.

Si només es volen imprimir algunes seccions de l'esquema, es pot fer seleccionant, amb F6, les que interessen i procedir com en el cas anterior.

En imprimir l'índex de l'esquema es pot incloure la numeració de les pàgines. Per fer-ho cal seleccionar, abans de la impressió i des de la visualització en forma d'esquema, l'opció Mostrar núm página del menú Ventana. Cal tenir en compte que aquesta numeració no s'actualitza automàticament en modificar el document, motiu pel qual, si s'han fet correccions, la numeració pot ser errònia. Cal, doncs, actualitzar-la abans d'imprimir desactivant l'opció Mostrar núm página i tornant-la a activar.

En imprimir l'esquema, el contingut de cada apartat va precedit pel seu nom, llevat del cas en el qual aquests noms s'han ocultat mitjançant l'opció Visualizar etiquetas. Una cosa similar succeirà amb la seva numeració que es visualitzarà o no segons que l'opció Numerar etiquetas estigui o no activada.

Existeix una macro que incorpora a un esquema una finestra inicial amb el seu índex, el qual inclou la numeració dels diferents apartats (1).

Canvi de dimensions i desplaçament de finestres

Si es visualitza un esquema amb la modalitat de finestres, se'n pot alterar la forma i la situació. Això pot interessar en algunes aplicacions.

Per modificar les dimensions d'una finestra, cal situar el cursor a sobre del seu marc i prémer F4. Després d'això, les tecles «- i -» permeten reduir-ne i ampliar-ne l'amplada, mentre que # i # permeten reduir-ne i ampliar-ne l'alçada. La zona dreta de la línia sobreil.luminada situada a la part inferior de la pantalla indica, mentre es fan les modificacions, les dimensions de la finestra. Quan ja s'han fixat les dimensions desitjades, la tecla «-+ confirmarà la modificació. Si es vol que la finestra ocupi tot l'espai disponible en pantalla es pot prémer novament la tecla F4 mentre s'estan canviant les dimensions de la finestra.

La modificació de les dimensions de la finestra no n'altera el contingut. Si es vol, per exemple, que el text contingut en una finestra s'adapti a les noves dimensions, caldrà reorganitzar-lo utilitzant l'opció Límite: margen derecho del menú Texto.

Les finestres, inicialment, estan situades una a sota de l'altra en forma encolumnada. Aquesta situació es pot variar amb la tecla F3 (Desplazar) si prèviament s'ha seleccionat l'opció Libre desplazamiento del menú Ventana. Per desplaçar la finestra cal situar el cursor a sobre del marc, prémer F3, modificar la situació amb les tecles de cursor i, finalment, prémer «-+ per confirmar la posició desitjada. Durant el desplaçament, la part dreta de la línia sobreil.luminada assenyala la posició de la finestra que es desplaça.

---

(1) Aquesta macro s'ha distribuït amb la Caixa de macros.

Columnes periodístiques

Les possibilitats descrites a l'apartat anterior permeten l'escriptura en diverses columnes com en el format usual a les revistes i als diaris. Cal tenir present que aquest tipus de tasques no són senzilles i que el Framework ofereix un conjunt d'eines limitat per afrontar-les.

Hi ha dos aspectes necessaris per treballar adequadament: disposar de finestres de forma i dimensions en harmonia amb el format d'edició que s'utilitzarà i aconseguir que el text pugui passar d'una finestra a una altra d'una manera còmoda.

En el primer aspecte cal conèixer el format d'edició desitjat (dimensions de la pàgina, nombre de columnes per pàgina, nombre de caràcters per columna...), crear les finestres necessàries amb les dimensions adequades mitjançant la tecla F4, i situar-les en la posició correcta amb F3.

El segon aspecte, la connexió entre les diverses finestres, queda regulat per una nova opció del Framework III: Columnas periodísticas del menú Ventana. Si aquesta opció està activada, un text que no cap en una de les columnes, passa de manera automàtica al començament de la següent.

Quan la pàgina que s'està utilitzant ja és plena, Framework pot crear una nova pàgina en blanc i que tingui les mateixes característiques que la que s'està usant. Per fer això cal tenir actualitzada l'opció Página: creación automática del menú Ventana.

Una eina especialment útil per a la creació de pàgines periodístiques és la macro {ALT-F7} situada a la Libreria. Ajuda de manera eficaç a la creació de pàgines periodístiques. Per utilitzar-la només cal prémer les tecles ALT i F7 i seguir les instruccions. L'última pregunta de la macro (¿Desea salto automático entre columnas?) és errònia i s'ha d'interpretar com a creació automàtica de noves pàgines.

L'ADAPTACIÓ DEL FRAMEWORK II A FRAMEWORK III

Es pot dir, en principi, que un usuari pot estar treballant un dia amb el Framework II i passar a treballar l'endemà amb el Framework III de manera natural. Fora d'algunes excepcions, que ja analitzarem més endavant, l'activitat desenvolupada en un àmbit es pot realitzar de manera anàloga en el nou ambient de treball. Tot i amb això, interessa incorporar de forma progressiva aquelles novetats del Framework III que poden incidir en el tipus de treball que cada usuari realitza.

El Framework III reconeix els arxius amb extensió .FW2 i els pot recuperar del disc de la manera usual. En enregistrar posteriorment aquests documents ho farà mantenint-ne el nom, però donant-los l'extensió .FW3 i els enregistrarà amb el format nou. Existirà, doncs, una duplicitat d'arxius. La versió Framework II no tindrà cap més finalitat que la de còpia temporal de seguretat.

El programa Framework III ocupa més memòria i deixa menys memòria disponible per als documents. Per això es pot donar el cas que alguns arxius .FW2 no es puguin carregar directament. Caldrà dividir-los prèviament des de Framework II en arxius més petits que es puguin recuperar.

Aquest pas del Framework II al Framework III és reversible. Pot exportar-se un document en format .FW2 utilitzant l'opció Framework II del submenú Exportar del menú Disco. Cal tenir en compte que en aquest procés es perden tots aquells elements que existeixen al Framework III però que el Framework II no tenia (exponents, notes a peu de pàgina, etiquetes multilínia...).

En un primer contacte amb el Framework III s'han de tenir presents els aspectes següents, que funcionen de forma diferent que al Framework II:

- La llibreria és molt diferent. Les macros de Framework II
  {ALT-F1} (ensenya llibreria)
  {ALT-F2} (emmagatzema llibreria)
  {ALT-F4} (ensenya hora)
  {ALT-F9} (ensenya agenda)
  {ALT-F10} (marca número de telèfon)

no existeixen a Framework III. Les macros {ALT-F7} (retalla) i {ALT-F8} (enganxa); també desapareixen de la llibreria i ara es poden realitzar amb Shift-F7 i Shift-F8 utilitzant la tecla Shift de canvi a majúscules.

- La mecànica per bloquejar columnes també és molt diferent. Ara es pot bloquejar més d'una columna i més d'una fila. Per bloquejar files i columnes cal col.locar el cursor a sobre de la primera cel.la que no es vol bloquejar i des d'aquesta, cal activar l'opció Bloquear Col/Filas del menú Edit.

- La part de la dreta de la línia d'estat dóna en algunes ocasions informació diferent. Així, en un document de text, les columnes són numerades a partir del 0 i no a partir de l'1, com passava al Framework II. En una base de dades, la primera dada indica el número del registre en què està situat el cursor i la segona, el nombre de registres que es poden visualitzar a la base. Si aquest número està sobreil.luminat vol dir que a la base s'ha realitzat algun filtratge i que hi ha registres que no es visualitzen.

- En el menú d'impressió s'ha canviat el nom de les marques de control que són necessàries per incloure en peus o capçaleres la data i l'hora. S'ha d'utilitzar <data> en comptes de <date> i <hora> en comptes de <time>.

- Algunes opcions de menú han canviat de nom o de localització. Això incideix en el funcionament del programa quan s'accedeix als menús amb les seves inicials. També afecta els programes Fred que utilitzen aquestes opcions de menú. Els canvis més significatius són:

  - Als menús Importar i Exportar s'ha canviat el nom de les opcions posant-hi una lletra al davant (de la A a la J)
  - L'opció Unir con guión passa del menú Edit al submenú Guiones:División silábica d'aquest mateix menú.
  - Les opcions del submenú Destino de impresión han canviat de nom.

- La mecànica d'ordenació dels fulls de càlcul ha canviat del tot i ara funciona d'una manera molt més racional.

- S'han modificat diverses funcions del llenguatge Fred. Cal remarcar especialment el canvi de sintaxi de la funció @sense.

RECURSOS AVANÇATS

Adaptació del Framework: utilitats instal.lables

Funcionalitats

Al menú Util tenim tres opcions que són utilitats instal·lables, les quals es poden configurar per tal d'automatitzar l'accés a d'altres programes. Això ens permet executar aplicacions escrites en FRED, comandaments del DOS i programes externs des dels menús del Framework.

La versió original del Framework III està configurada per executar dBASE; la versió que s'ha lliurat als centres ha incorporat el programa que carrega els caràcters catalans a la impressora: PRTCAT.

La instal·lació es fa mitjançant el programa de configuració del Framework III: SETUPFW.EXE, que ens permet connectar un element del menú amb un programa FRED.

Per cada utilitat hem de donar:

- El nom que representarà l'opció al menú.
- El nom de l'arxiu que conté el programa FRED.
- El text del missatge que descriu l'opció.

Exemple

Instal·lació de l'opció 2 PRTCAT.

(Aquesta opció ja està instal·lada a les versions del Framework III que ha tramès el PIE als centres.)

En aquest cas, les dades que s'han donat al programa SETUPFW són:

- PRTCAT (nom de l'opció)
- RUNPRTCA.FW3 (programa FRED)
- Envia a la impressora els caràcters catalans (missatge)

Suposem que el Framework III està instal.lat en el disc dur, al directori C:\FW3 i que l'arxiu RUNPRTCA.FW3 està situat també en aquest directori.

0. Sortiu al sistema operatiu. (Si esteu dins del Framework cal seleccionar l'opció: SALIR de Framework III).

1. Introduïu en la unitat <A:> el disc d'instal.lació

2. Situeu-vos en el directori on es troba el Framework III (C:\FW3)

   C: «-+
   CD \FW3 «-+

3. Executeu el programa SETUPFW

   A:SETUFW «-+

4. Elegiu l'opció

   (2) OTROS USOS DEL PROGRAMA SETUP.

5. Indiqueu la unitat i el directori de l'arxiu FWSETUP:

   (2) FWSETUP está en la unidad y directorio activos,
       que son ---> C:\FW3

6. Elegiu l'opció del menú principal:

   (5) UTILIDADES

7. Del menú "Cambios en utilidades":

   (1) UTILIDADES nombres de menús ficheros y mensajes

8. Heu de donar les dades següents:

   (4) Nombre de menú 2: PRTCAT
   (5) Nombre fichero 2: RUNPRTCA.FW3
   (6) Mensaje usuario 2: envia els caràcters catalans a impressora

9. Torneu al menú principal per enregistrar els canvis:

   (M) Menú principal
   (7) ALMACENAR CAMBIOS

10. Indiqueu la unitat i el directori de l'arxiu FWSETUP per escriure les modificacions:

    (2) FWSETUP está en la unidad y directorio activos,

        que son ---> C:\FW3

Si tot ha anat bé, SETUPFW mostrarà el missatge

    El fichero FWSETUP ha sido grabado en:

    ---> C:\FW3

Execució de programes externs. La funció Fred @run

Hem vist com connectar un element del menú amb un programa FRED. Per executar comandaments del DOS o programes externs des d'un menú ho farem utilitzant la funció @run que permet accedir al DOS des d'un programa FRED.

El format és: @run(accés_DOS, programa [,memòria]) on

accés_DOS: és el nom d'una finestra o d'una variable local que rebrà la sortida del programa.

programa: és el nom del programa que volem executar especificant la via d'accés completa de l'arxiu.

memòria: és el paràmetre opcional que activa (#TRUE) o inhibeix (#FALSE) l'alliberament de memòria per part del Framework III, abans d'accedir al DOS.

Exemples:

El programa RUNPRTCA.FW3 que s'executa en triar l'opció PRTCAT conté a l'àrea de fórmula (s'hi accedeix amb F2):

```
@run(runprtca,"C:\sistema\prtcat.com")
```

Els comandaments interns del DOS: DIR, COPY, TYPE, etc i els arxius de comandaments (extensió .BAT) s'executen via COMMAND.COM utilitzant l'opció: '/c'. Per exemple, per copiar tots els arxius del directori C:\USUARI sobre la unitat A:

- Creem una finestra de text per escriure el programa FRED.
- Entrem a l'àrea de fórmula: F2 F9
- Entrem al programa:

```
@local(dos),
@run(dos,"C:\COMMAND.COM /c COPY C:\USUARI\*.* A:")
```

- Sortim de l'àrea de fórmula: ESC
- Executem el programa: F5

Donat que el Framework III ocupa molta memòria, per a l'execució de programes grans cal utilitzar el paràmetre #TRUE que activa l'opció d'alliberament de memòria abans d'accedir al DOS. Per exemple, si teniu el programa AUTOSKETCH al directori C:\AUTO utilitzareu:

```
@local(dir_fw3,dos),
dir_fw3 := @setdirectory("C:\AUTO"),
@run(dos,"C:SKETCH.EXE",#TRUE),
@setdirectory(dir_fw3)
```

El fet de tenir només tres utilitats instal·lables limita el nombre de programes que podem executar des de Framework III.

La utilització de la funció FRED @menú facilitaria l'accés guiat per menús en un conjunt més ampli de programes.

ELS LECTORS ENS ESCRIUEN

¡ És clar que és possible !

Al número 3 del "Butlletí Framework", a la secció Preguntes i respostes, algú preguntava com es podia fer per donar dos formats diferents a un paràgraf. La resposta era NO ÉS POSSIBLE. Tanmateix sí que es pot fer i, a més, de diverses maneres.

Una manera molt àgil de fer-ho consisteix a crear els marges estrets fent servir l'espai "dur". Això s'aconsegueix prement, al començament de cada ratlla (si volem el marge a l'esquerra) o immediatament després de l'última paraula sencera anterior al nou marge dret, tants espais durs com vulguem que minvi la marginació. Així, si tenim un text amb el marge dret a 65 i volem que hi hagi cinc ratlles amb el marge dret a 50 situarem el cursor a la primera d'aquestes cinc ratlles i al darrera de l'última lletra de l'última paraula sencera anterior a la columna 50 (les indicacions de la línia d'estat i de la línia de format ens hi ajudaran, però també podem anar-hi amb [Ctrl+50] Rightarrow) i prémer [Ctrl+15] [Ctrl+Barra espaiadora]; repetirem aquesta operació a les quatre línies restants.

Un avantatge notable d'aquest sistema és que el podem utilitzar tant en textos ja editats com a mesura que anem escrivint. En el primer cas, només cal tenir el text sense justificar, cosa que, a més, ens permetrà de crear un parell de macros senzilles, una que localitzi l'últim espai en blanc abans de la columna "n" on començarà el nou marge dret (Inici [Ctrl+n] Rightarrow [Ctrl+Leftarrow] Leftarrow), i una altra que ens hi insereixi els espais durs ([Ctrl+e] [Crtl+Barra espaiadora]) i baixi a la línia següent. Aquestes dues macros s'han de crear separades a fi de poder anar comprovant la correcta execució de la primera, perquè podria ser que a la columna "n" hi hagués un espai en blanc o bé un signe extern a la paraula (parèntesi, cometes, claudàtors, etc.), i en aquests casos el cursor o bé aniria a parar entre les dues paraules anteriors o bé es quedaria al signe no alfabètic. Un cop finalitzat el procés es justifica tot el text alhora.

Jordi J. Teixidor
I. B. Manuel de Cabanyes

Gràfiques de funcions en Framework

Són ben conegudes les limitacions gràfiques del Framework, així com d'altres paquets informàtics a l'hora d'intentar representar la gràfica d'una funció matemàtica, ja que aquest tipus de material està pensat més per a tasques de gestió que no pas per a aplicacions científiques.

Però, gràcies al llenguatge FRED que incorpora el Framework, s'ha confeccionat un programa gràfic que ho permet. El mètode gràfic escollit en la confecció del programa és l'utilitzat pels ordinadors especialitzats en gràfics.

El programa que es presenta reuneix les següents característiques següents:

a) Dibuixa les gràfiques dins d'una finestra de representació, les dimensions de la qual les elegeix l'usuari. Una disminució de les dimensions de la finestra realitza una ampliació sobre qualsevol part del dibuix.

b) Dibuixa els eixos d'acord amb els criteris següents: a) Si l'origen (0,0) pertany a la finestra, els eixos es tracen normalment i comprenen l'origen. b) Si l'origen és exterior a la finestra, els eixos X i Y es confondran, respectivament, amb els costats inferior i esquerra de la finestra. c) Si un sol eix talla la finestra, aquest serà dibuixat.

c) Gradua els eixos d'acord amb les unitats que l'usuari introdueix.

d) Es pot elegir el pas de representació. Com més petit sigui el pas millor resolució tindrà la gràfica, però el procés serà més lent.

e) Les parts de la gràfica que no pertanyen a la finestra són retallades. Aquest procés permet visualitzar les asímptotes verticals.

Josep Pérez i Pérez
I.B. Sant Andreu

L'arxiu GRAFIFW que conté aquest programa i la seva documentació, es pot recuperar telemàticament a través de l'opció de transmissió de fitxers de la XTEC.

COLLABORACIONS

L'escarabat d'or

Us plantegem un problema per resoldre amb el Framework, en el qual surten molts conceptes; des de la part de processador de textos fins a la de base de dades. De fet, és un problema plantejat per l'escriptor nord-americà Edgar Allan Poe en el seu conte "L'Escarabat d'Or". Nosaltres n'hem fet una adaptació al català, amb la finalitat d'utilitzar-la a la classe d'estadística de primer de BUP i a la classe d'informàtica de segon de BUP. Apuntem a continuació el fragment del conte i l'esquema que van donar als alumnes per treballar a la classe d'informàtica que fem a l'I.B. Menéndez y Pelayo.

+-------

--Bé, seguiu... estic tot impacient.

--Endavant. Haveu sentit, és clar, les moltes històries que es conten, els mil rumors vagues que corren a propòsit de tresors enterrats per Kidd i els seus companys en algun indret de la costa de l'Atlàntic. Aquests rumors havien de tenir algun fonament positiu. I si han durat tant i han arrelat talment, per a mi volia dir que el tresor amagat encara era sota terra. Si Kidd hagués amagat el seu botí per un quant temps només i se l'hagués endut de seguida, els rumors difícilment haurien arribat fins a nosaltres en una versió invariable. Observareu que totes les històries que us conten es refereixen a buscadors d'or, però no a trobadors de tresors. Si el pirata hagués rescatat el seu tresor, ja no se n'hauria parlat mai més. I a mi em semblava que qualsevol accident, diguem la pèrdua d'un memoràndum indicador del lloc, l'havia impossibilitat dels mitjans de recobrar-lo, i aquest accident devia ésser conegut dels seus companys, que sense això no haurien sentit dir mai que el tresor havia estat enterrat, i que maldaven inútilment per trobar-lo, i justament aquests treballs a les palpentes per a descobrir-lo foren el que va fer néixer els rumors que després s'escamparen pertot arreu. ¿Haveu sentit dir mai que cap tresor important hagués estat desenterrat a la costa?

--No, mai.

--Però que les rampinyes de Kidd eren immenses, ho sap tothom. Jo estava persuadit, doncs, que encara les guardava la terra; ¿i us sorprendreu gaire si us dic que sentia una esperança, gairebé elevada a certesa, que el pergamí trobat d'una manera tan estranya, contenia les estresenyes perdudes del lloc on era amagat el dipòsit?

--Però, com haveu procedit?

--Vaig acostar altra vegada el pergamí al foc, després de revifar-lo; però no hi aparegué res. Aleshores vaig dir-me si la capa de brutícia podia ésser la causa de la falla; vaig rentar-lo amb molt de compte amb aigua tèbia i després el vaig posar en un recipient d'estany, per la banda del crani, i vaig posar el recipient damunt d'un fogó amb carbó d'alzina ben abrandat. En pocs minut, quan la casserola s'hagué escalfat ben bé, vaig treure el pergamí, i amb indescriptible alegria el vaig trobar cobert en molts indrets de taques que semblaven signes posats en rengle. Altra vegada el pergamí va anar a la casserola, i l'hi vaig deixar un minut. En treure'l estava tot ell tal com el veieu.

Legrand, que havia escalfat el pergamí, me'l donà perquè l'examinés. Els caràcters següents eren escrits d'una forma grossera, amb una tinta vermella, entre el cap de mort i el cabrit:

%&- Ç9: -?9: ($=$:J?X!: ! % =H?:(%= W$=: -!:-$: $9 $=: :$!$9(: W$=: W!%-=$: 5Ç%/%9(%Ç9 0/%Ç: ! (/$(Y$ &!9Ç(: 9?/W$:(5Ç%/(9?/W (/?9J X/!9J!X%= :$($9% -/%9J% J?:(%($:((!/%/ X$/ =Ç== $:5Ç$//$ W$= J%X W$ &?/(Ç9% =!9!% /$J(% W$ =%/-/$ 5Ç$ X%::! X$/ =% -%=% J!95Ç%9(% ! X$Ç: $9T?/%

--Però --vaig dir-li en tornar-li el pergamí--, estic tan a les fosques com abans. Ni prometent-me totes les joies de Golconda per la solució no és d'aquest enigma, no em veuria amb cor de desxifrar-lo.

--I no obstant això --replicà Legrand--, la solució no és pas tan difícil com us deveu imaginar pel cop d'ull que heu donat a aquests caràcters. Aquestes caràcters, que tothom pot endevinar fàcilment, formen una xifra, i això vol dir que tenen una significació, i donat el que sabem de Kidd, no podia suposar-ho capaç d'empescar-se criptografies gaire abstruses. Vaig decidir, doncs, immediatament, que aquesta xifra era molt senzilla, encara que per al cap espès del mariner pogués semblar absolutament insoluble sense conèixer-ne la clau.

--I l'heu desxifrada realment? (...)

Poe, Edgar Allan. L'escarabat d'or. Ed.de la Magrana, S.A. Barcelona, 1985.

+------- *(2)

Llegiu tot el text, i tracteu de trobar el tresor seguint el procediment següent:

---

(2) L'arxiu que conté aquest text es pot recuperar telemàticament mitjançant l'opció de transmissió de fitxers de la XTEC. El seu nom és ESCARAB.

1) Col.loqueu en una finestra la part en negreta del text i feu en una base de dades una estadística de les freqüències d'aparició de cada lletra. Penseu si per l'ordinador són diferents é, è i e: si cal, substituïu la lletra accentuada per la lletra sense accent. Per exemple, en la lletra a, un bon mètode per comptar el nombre de vegades que surt aquesta lletra és demanar des del menú Local que canviï a per a, amb l'opció Fin que ens diu el nombre de vegades que ha fet el canvi.

2) Col.loqueu en una finestra el text del pergamí i feu una altra base de dades amb les freqüències dels símbols.

3) Ordeneu les lletres i els símbols per les freqüències, i esbrineu la traducció de les lletres més freqüents. Utilitzeu la tecla F3 per col.locar les dues bases de dades obertes en pantalla, sense encavalcaments, per així poder comparar-les.

4) Penseu quines són les lletres soles i a quins símbols poden correspondre. Feu el mateix amb els dígrafs.

5) Mireu quines paraules tenen menys símbols per decodificar i esbrineu la seva traducció.

6) Una vegada traduït el pergamí creeu una finestra col.lectora i col·loqueu-hi la finestra del text, la del guió de la classe, les dues bases de dades, i la del text traduït. Deseu-la.

7) Imprimiu la finestra col.lectora amb text comprimit, marge esquerre 0 i 130 caràcters per línia.

Germán Sáez i Moreno
IB Menéndez y Pelayo